Die Molluskenfauna des Nordsamländischen Küstengebiets in Lebensgenossenschaften.

Von

Dr. R. Hilbert.

Im Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft 1908, Heft III, schilderte ich in gleicher Anordnung des Stoffes die Molluskenfauna des Kreises Sensburg. Ein Vergleich beider Arbeiten wird den Leser eine grosse Verschiedenartigkeit dieser beiden Faunen erkennen lassen, gemäss der Verschiedenheit des Klimas und des Bodens dieser Landstriche.

Das Klima des Samlandes ist erheblich milder als das des Uralisch-Baltischen Höhenzuges, entsprechend 1. seiner Lage dicht oberhalb des Meeresspiegels und 2. in Folge der Einwirkung der See: es ist der Unterschied zwischen continentalem und maritimem Klima, der bei Vergleich beider Faunen in recht augenfälliger Weise hervortritt.

Das behandelte Gebiet wird im Norden und Westen von der See begrenzt, reicht ostwärts bis zu dem bekannten Seebadeorte Cranz und dem Kurischen Haff und erstreckt sich südwärts 2—3 Kilometer ins Land hinein. Der Boden besteht zumeist aus oberem Diluvialmergel; in der Nähe von Cranz aus Alluvium (Dünen) und im mittlereren Abschnitt der Nordküste, namentlich bei dem in landschaftlicher Beziehung schön gelegenen Ort Rauschen aus tertiären Schichten, und zwar liegen oben: miocäne Sande und Letten mit Braunkohle und unten oligocäne Ablagerungen: Glaukonitsand, Krant (ein eisenschüssiger Sandstein mit Phosphoriten) und die sogenannte blaue Erde, die Ablagerungsstätte des Bernsteins. (Leitfossil: Ostrea ventilabrum Goldf.[1])

---

[1] Zaddach, das Tertiärgebirge Samlands. Schriften d. physch. ök. Ges. Bd. VIII. S. 85. (1867).

Die Oberflächenbeschaffenheit der Gegend ist eine hügelige; das Gebiet wird durch eine Reihe von kleinen Küstenflüssen durchschnitten, die sich zumeist tiefe Schluchten ins Gelände eingegraben haben. Die fast stets reich bewaldeten Abhänge dieser Schluchten beherbergen ein reiches Molluskenleben. Grosse Strecken des Bodens sind mit Wald bedeckt; Wasserbecken sind nur in geringer Anzahl und von geringer Grösse vorhanden. Moore und Wiesen gehören gleichfalls zu den Seltenheiten, desgleichen Sand und Kies.

Zu bemerken ist noch, dass die diluvialen Schichten stark kalkhaltig sind, während sich die tertiären Schichten durch absoluten Kalkmangel auszeichnen.

Wir gehen nunmehr zur Besprechung der einzelnen Formationen und ihrer Bewohner über.

1. Sonnige, trockene Orte.

Als sonnige trockene Orte zeigen sich hier zunächst die Abhänge des Steilufers, die teils dem Diluvium (Cranz, Warniken) teils dem Tertiär (Neukuhren, Rauschen, Gausupschlucht) angehören. Hier findet man im dichten Stranddorn *(Hippophaës rhamnoides* L.) in grossen Mengen *Arionta arbustorum* L. Selten entdeckt man unter diesen Tiere mit völlig unversehrtem Gehäuse; die meisten zeigen Verletzungsspuren, die durch Absturz von den steilen Wänden verursacht sind. Wie *Margaritana margaritifera* L. in den kalkarmen Bächen der Urgebirgsformation grosse und schwere Schalen bildet, so ist auch hier *Arionta arbustorum* trotz Aufenthalts an den kalklosen Abhängen der Tertiärschichten mit festen und starken Gehäusen versehen, als Beweis, dass der Kalkgehalt des Wohnorts für die Schalenbildung der Mollusken nicht vorwiegend massgebend ist. Weiter findet man an diesen Orten: *Zua lubrica* Müll., *Clausilia laminata* Mont. u. Cl. *orthostomma* Menke, Schnecken mit blanken, lichtreflectierenden Gehäusen, die der Trockenheit Widerstand leisten können. — Die Dünen sind selbstverständlich jeden Molluskenlebens bar.

2. Feuchte Wiesen, Grabenränder und Grasgärten.

Da Mollusken die Feuchtigkeit lieben, so finden wir solche an feuchten Orten in erheblich grösseren Mengen sowohl bezüglich der Anzahl der Arten wie der der Individuen. Die Grabenränder werden von Succinea putris L. und *S. Pfeifferi* Rossm. (diese beiden bei Warniken und bei Laptau albin und mit albinen glashellen Gehäusen) ferner von *S. elegans* Risso bewohnt. Auf Wiesen leben *Fruticicola hispida* L. und zwar besonders in der v. *concinna* Jeffr., *F. rubiginosa* Zgl., *Cäcilianella acicula* Müll., *Hyalina pura* Ald., H. *crystallina* Müll. *Pupa pygmäa* Drap. und *Carychium minimum* Müll.

3. Die bewaldeten Schluchten.

Die das Gebiet durchlaufenden Küstenflüsse wühlten sich im Laufe der Zeiten tiefe, vielfach gewundene, steilwandige Schluchten aus. Ihre Abhänge tragen den herrlichsten Laubwald mit dichtem Unterholz, sind also für die Molluskenwelt wie geschaffen. Bezüglich des Waldbestandes sind diese Schluchten sehr verschieden: So herrschen in der Kollis-Schlucht Ahorn und Linden vor, die Warniker Schlucht trägt Eschen von kolossalen Dimensionen, die Gaussupschlucht zeigt vorherrschend Birkenbestand, während Détroit- und Kodollingsschlucht gemischte Bestände, bestehend aus Weissbuche (*Carpinus Betulus* L.), Birke, Eiche, Vogelbeere, Linde, Spitzahorn und Esche aufweisen. Das Unterholz besteht aus Haselnuss, Himbeeren, Brombeeren, Schneeball, Johannisbeere, *Salix repens* L., *S. aurita* L., *Salix capïrea* L., *Lonicera xylosteum* und zahlreichen niederen Pflanzen. Alle diese Schluchten sind landschaftlich äusserst reizvoll und enden natürlich stets mit dem Ausblick auf die brausende See. Der die Sohle dieser Schluchten durcheilende Bach stürzt sich in Caskaden über die in seinem Bette liegenden Granitblöcke und belebt dadurch das malerische, soviele Besucher anziehende Landschaftsbild.

Alle diese Schluchten sind nun von einer Molluskenfauna bewohnt, die sich als ebenso reich an Arten, wie an Individuen erweist. Insbesondere zeigen hier die Clausilien eine reiche Entwickelung. Hier finden wir: *Clausilia ventricosa* Drap., *Cl. biplicata* Mont., *Cl. filograna* Zgl., *Cl. dubia* Drap., *Cl. plicata* Drap., *Cl. plicatula* Drap., *Cl. latestriata* Bielz, *Cl. cana* Held, sowie auch *Cl. laminata* Mont. und *Cl. orthostoma* Mke. Weiter leben hier: *Buliminus obscurus* Müll., *Tachea nemoralis* L., *T. hortensis* Müll., *Petasia bidens* Chemn., *Triodopsis personata* Lam., *Fruticicola fruticum* Müll., *F. strigella* Drap., *F. hispida* L., *F. hispida* var. *concinna* Jeffr., *Helix rotundata* Müll., *H. ruderata* Stud., *Amalia gracilis* Leydig, *Limax lävis* Müll. und *Arion empiricorum* Fér. in nur schwarzen Exemplaren.

4. Die Küstenflüsse.

Die, die oben beschriebenen Schluchten, durcheilenden Küstenflüsse sind ihres starken Gefälles wegen arm an Mollusken. Die starke Strömung und die zahlreichen, die Betten ausfüllenden Steinblöcke sind diesen Tieren mit ihren doch nur wenig widerstandsfähigen Gehäusen verderblich.

In dem bei Neukuhren mündenden Lachsbach sitzen, an Steinen fest angeklammert, zahlreiche Exemplare von *Ancylus fluviatilis* Müll. und halten auf diese Weise dem Anprall des Wassers Stand. In dem oberen, mehr gemässigten Laufe dieses Bachs fand ich: *Limnea ovata* Drap., *L. ovata* var *patula* Dacosta, beide innen mit schönem auffallend glänzenden Perlmutter belegt, *L. ovata* var. *succinea* Nilss., *Limnea peregra* Müll., *L. peregra* var. *attenuata* Clessin; in der Nähe der Mündung; *L. ovata* var. *Baltica* Cless. und Hydrobia baltica Nilss. *Pisidium rivulare* Cless. Alle diese Tiere zeichnen sich durch eine feste, widerstandsfähige Schale aus.

Der die Finkener Schlucht durchströmende und bei Klein-Kuhren mündende Finkener Bach enthält nur an einer ruhigen Stelle unterhalb eines Wehres, wo die Steinblöcke mit zahlreichen Exemplaren des Flussschwamms, *Ephydatia fluviatilis* L. besetzt sind, *Limnea ovata* Drap.; das Rauschener Mühlenfliess nur *Bythinia tentaculata* L., weil dieses wie es scheint, die einzige Schnecke ist, die, vermöge ihrer verhältnismässigen Kleinheit in Verbindung mit Hartschaligkeit und glatter Oberflächenbeschaffenheit, im Stande ist, unzerschmettert die Turbine der Rauschener Mühle zu passieren.

Nur ein Bach besitzt in unserem Gebiet ein ruhig dahin fliessendes Gewässer: es ist dieses die in das Kurische Haff einmündende Beek. (Beek, niederdeutsch = Bach). Die Beek beherbergt in ihrem oberen Lauf *Limnea stagnalis* L., *L. stagnalis* var. *Colpodia* Bourg., *Lim. auricularia* L.; *L. ovata* Drap., *Bythinia tentaculata* L. und *Sphaerium corneum* L.; weiter abwärts auf Cranzer Gebiet, wo sie von den nach Memel gehenden Dampfern befahren wird, beherbergt sie die meisten, das Kurische Haff bevölkernden Mollusken: *Planorbis corneus* L., *Pl. marginatus* Drap., *Pl. carinatus* Müll., *Pl. contortus* L., *Pl. spirorbis* L., *Pl. albus* Müll., *Pl. vortex* L., *Limnea stagnalis* L., *L. auricularia* L., *L. ovata* Drap., *L. ampla* Hartm., *L. palustris* L., *L. peregra* Müll., *Paludina fasciata* Müll., *P. vivipara L.,* L., *Bythinia tentaculata* L., *B. ventricosa* Gray., *Valvata piscinalis* L., *Neritina fluviatilis* L., *Anodonta anatina* L., *A. piscinalis* Nilss., *A. cellensis* Schröter, *A. complanata* Zgl., *Unio tumidus* Nilss., *U. batavus* Lam., *U. rostratus* Lam., *Dreissensia polymorpha* Pall., *Sphaerium corneum* L., *Sph. Scaldianum* Norm., *Pisidium amnicum* Müll., *P. obtusale* Pfeiff.¹)

---

¹) Hilbert, eine naturwissenschaftl. Wanderung über die Kurische Nehrung. Naturwissensch. Wochenschrift 1905. No. 36 und 36.

5. Der Hochwald.

Der Hochwald (Warniker Forst) ist hier hauptsächlich Laubwald mit eingesprengten Nadelholzbeständen. Er besteht zumeist aus Weissbuchen (*Carpinus betulus* L.), Eschen, Eichen, Birken, Erlen, Linden. Ahorn; das Unterholz aus Haselnuss, Wachholder, *Evonymus Europaeus*, Himbeeren, Schneeball, Brombeeren, Johannisbeeren. Ganz besonders schön ist der Warniker Forst zur Zeit der Blüte von *Campanula latifolia* L.: Wie ein blaues Blütenmeer wogen dann die grossen blauen Glocken dieser stattlichen Pflanze von leichtem Winde bewegt. Die Nadelholzbestände weisen Kiefern und Fichten mit *Vaccinium*-Arten als Unterholz auf. — Der Waldbestand der Cranzer Plantage ist sehr buntscheckig zusammen gesetzt: es befinden sich daselbst unter den schon genannten Waldbäumen noch *Thuja gigantea* in mächtigen Exemplaren, *Pinus montana* Müll. nebst einer sehr reichen Unterholzflora. In diesen Wäldern findet man in feuchtem Moose: *Carychium minimum* Müll., *Vitrina pellucida* Müll., *Vallonia pulchella* Müll., *V. costata* Müll., *Euconulus fulvus* Müll., *Zonitoides nitidus* Müll; auf faulem Holz und an Steinen: *Clausilia laminata* Mont., *Cl. bidentata* Ström., *Tachea hortensis* L., *Patula ruderata* Stud., *P. rotundata* Müll., *Hyalina radiatula* Gray; auf feuchten Wegen: *Arion empiricorum* Fér. (nur schwarz), *Arion hortensis* Fér., *A. Bourguignati* Mab., *Limax cinereo-niger* Wolff., *L. tenellus* Nilss., *L. arborum* Bouch.; im Gebüsch und an Bäumen: *Tachea hortensis* Müll.. *T. nemoralis* L., *Fruticicola fruticum* L. und *F. bidens* Chemn. — Die Plantage von Cranz beherbergt in ungeheuren Mengen: *Fruticicola fruticum* L., *F. strigella* L. und *F. hispida* var. *septentrionalis* Cless.

6. Die Teiche.

Stehende Gewässer sind in Nordsamland wenig zahlreich und klein an Umfang. Für das hier in Betracht kommende Gebiet ist in erster Linie der Rauschener Teich zu nennen; auch dieser bedeckt nur eine Fläche von 48 Preussischen Morgen, enthält aber eine reiche Molluskenwelt. Dieser Teich ist, wie alle Samländischen Teiche ein Staubecken. Sein Boden ist zumeist sandig, nur am Westende läuft er in Wiesenflächen aus, während eine nach Süden vordringende Bucht (der Geisterwinkel) sumpfig ist. Seine Südseite ist von Wald umrahmt, an der Nordseite liegen die Häuser des Dorfes Rauschen. In seiner Uferzone wachsen in üppigen Beständen Binsen, *Alisma Plantago* L., *Sagittaria sagittifolia* L., *Cicuta virosa* L., *Hippuris vulgaris* L., (Geisterwinkel); weiter hinaus besteht ein dichtes Gewirr von *Myriophyllum spicatum* L. *Elodea canadensis*, *Potamogeton natans, Ceratophyllum submersum* nebst zahlreichen Nymphäaceen, darunter auch das seltene *Nuphar pumilum* L., und alles dieses vielfach durchsetzt mit oft massigen Exemplaren des Teichschwamms *Spongilla lcustris* L. Die grösste Tiefe dieses Gewässers beträgt nur 3—4 Mtr.

Von Muscheln leben dort: *Anodonta cygnea* L., in stattlichen Individuen, *A. anatina* L., *A complanata* Zgl. *Sphaerium corneum* L., *Sph. Scaldianum* Norm., *Pisidium amnicum* Müll., *P. obtusale* Pfeiff., von Schnecken: *Limnea stagnalis* L., *L. auricularia* L., *L. ampla* Hartm., *L. ovata* Drap., *L. peregra* Müll., *Planorbis corneus* L., *Pl. nitidus* Müll. *Pl. complanatus* L., *Pl. albus* Müll., *Pl. marginatus* Drap., *Paludina fasciata* Müll. *Bythinia tentaculata* L., *B. ventricosa* Gray., *Valvata piscinalis* L.. *Ancylus lacustris* L. Auffallend ist das Fehlen der sonst in Ostpreussen so überaus verbreiteten *Dreissensia polymorpha* Pall.

Die andern Teiche des Gebietes sind von sehr geringfügigen Dimensionen und enthalten entweder gar keine Mollusken, wie die fünf Teiche bei Gross Kuhren und die Teiche von Katzkeim und Wn'arniken, die sämtlich abflusslos sind, oder nur wenige Exemplare von *Pisidium obtusale* Pfeiff. wie die Teiche von Sassau (ebenfalls abflusslos) und Loppöhnen (mit zeitweiligem Abfluss bei hohem Wasserstand) oder nur *Planorbis corneus* L, *Limnea stagnalis* var. *vulgaris* Westl. und *Physa fontinatis* L. wie die torfigen und fast ganz mit Pflanzenwuchs durchwucherten Teiche der Cranzer Plantage. — Das Wasser der Teiche ohne Molluskenleben ist grün und enthält Milliarden von Individuen der Alge *Anabaena flos aquae* Brèt.

7. Die Strandzone.

Das Ufer der Nordsamländischen Küste ist ein hohes Steilufer; die Strandzone ist entweder sandig und 30—100 Mtr. breit, oder aber sie ist mit diluvialen Findlingsblöcken überstreut und an solchen Stellen erheblich schmäler. Der sandige Strand ist arm an Pflanzenwuchs und daher auch arm an Mollusken; wo aber Granitblöcke in der Brandung liegen und die Ansiedlung einer reichen Algenwelt ermöglichen, ist auch das Molluskenleben ein reiches.

Die Molluskenfauna dieses Strandes ist eine an Arten arme, an Individuen aber eine sehr mächtig entwickelte. Wir finden hier nur folgende Muscheln: *Mya arenaria*, L., *Mytilus edulis* L., *Cardium edule* L., und *Tellina Baltica* L.; dazu kommt dann noch die zu den Nudibranchiern gehörige Schnecke *Embletonia pallida* Alder et Hancok. Die Schalen von *Mytilus edulis* sind meist dicht mit Seepocken *Balanus crenatus* Brug., sowie mit Bryozoen (*Membranipora pilosa* L.) bedeckt, wahrscheinlich, weil diese Muscheln mittelst ihres Byssus fest an Steinen verankert, eine mehr sitzende Lebensweise führen und so die Ansiedlung epiphytischer Organismen erleichtern. Aus demselben Grunde sind sie auch erheblich dünnschaliger als die andern oben angeführten Muscheln, die bei socher Dünnschaligkeit leicht in der Brandung zertrümmert werden möchten.

Wie aus obigen Schilderungen zu ersehen ist, zeichnet sich die Molluskenfauna dieses beschränkten Gebietes durch eine ganz ausserordentliche Reichhaltigkeit aus und es dürfte gewiss nicht viele Gegenden in Deutschland geben, die sich in dieser Beziehung mit dem Nordsamländischen Küstengebiet messen könnten. Besonders in die Augen fallend ist die grosse Menge von Individuen der grossen Landschnecken sowie die der Clausilien, wodurch sich diese Fauna auffallend von der des Uralisch-Baltischen Höhenzuges unterscheidet, wo gerade diese Tiere zu den Seltenheiten gehören respektive ganz fehlten. Auch *Buliminus obscurus* Müll. und *Arion empiricorum* Fèr. sind hier häufig während sie im südlichen Ostpreussen völlig fehlen. Die Ursache dieses auffallenden Unterschiedes zwischen diesen beiden Faunen liegt eben in dem milderen und feuchteren Klima des Samlandes, das einer reicheren Entfaltung des Landmolluskenlebens günstiger ist, als die trockenen, kalten und beständigen Winden ausgesetzter Höhen des Uralisch-Baltischen Höhenzuges. Auf diese Weise ist es möglich, auch auf einem beschränkten Gebiet auffallende Unterschiede in der Zusammensetzung der heimischen Fauna festzustellen.

Helix personata und Helix obvia Hart. im Taunus.

Von

Dietrich Knipprath, Höchst a. Main.

Helix personata Lam., diese schöne, im Taunus noch sehr wenig gefundene Schnecke, fand ich im Frühjahr 1907 bei einer Exkursion an dem vom Taunusklub mit rotem Strich markierten Wege vom Wirtshaus „Rotes Kreuz“ nach Glashütten, und zwar an der Stelle, an welcher man den Emsbach überschreitet, wo die Schnecke bei Regenwetter munter umherkroch. Ich fand jedoch damals nur ein einziges Exemplar. — Im Frühjahr 1908 führte mich mein Weg wieder an diese Stelle und ich fand bei genauem Suchen wieder ein Exemplar lebend vor; mithin ist zu den wenigen Fundstellen im Taunus eine neue gekommen.